

VISOKA POSLOVNA ŠKOLA LIBERTAS

ISPIT IZ OSNOVA STATISTIKEB (10.10.2009.)

IME I PREZIME _____ BR. INDEKSA _____

1. U tablici su prikazani podaci o troškovima po jedinici proizvoda (kn) i godišnjoj dobiti (u milijunima kn) u tvornici X:

TROŠKOVI PO JEDIN. PROIZV. (KN)	GODIŠNJA DOBIT (MIL. KN)	TROŠKOVI PO JEDIN. PROIZV. (KN)	GODIŠNJA DOBIT (MIL. KN)	TROŠKOVI PO JEDIN. PROIZV. (KN)	GODIŠNJA DOBIT (MIL. KN)
11	49	21	34	17	38
22	30	19	32	19	33
15	38	23	26	20	34
20	32	15	46	18	37
21	31	17	37	17	39
19	34	18	35	16	45
17	35	21	30	22	31

- Izračunajte i interpretirajte *prosječne troškove po jedinici proizvoda* i odgovarajuću apsolutnu i relativnu mjeru disperzije. (10 b.)
- Izračunajte i interpretirajte apsolutnu mjeru disperzije za središnjih 50% godišnje dobiti. (5 b.)
- Grupirajte podatke o godišnjoj dobiti u razrede širine 4 milijuna kuna i grafički ih prikazite. (10 b.)
- Izračunajte i interpretirajte koeficijent asimetrije troškove po jedinici proizvoda. (5 b.)
- Izračunajte Pearsonov koeficijent linearne korelacije i objasnite njegovo značenje. (5 bodova)
- Odredite jednadžnu dvotruko logaritamskog modela regresije koja pokazuje zavisnost dobiti o troškovima po jedinici proizvoda i objasnite značenje dobivenih parametara. (10 bodova)
- Na temelju jednadžbe dvostruko logaritamskog modela regresije procijenite dobit u tvornici X u slučaju kada bi troškovi po jedinici proizvoda iznosili 10 kuna. (5 bodova)

2. Zadani su indeksi na stalnoj bazi (2002 = 100) godišnjeg profita hotelskog naselja "TUNA". 2001. godine godišnji je profit iznosio 1.238.524 kn:

GODINA	INDEKSI GODIŠNJEG PROFITA (2002 = 100)
1999	89
2000	90
2001	95
2002	100
2003	103
2004	107
2005	109

- a) Izračunajte bazne indekse 1999 = 100. Objasnite konkretno značenje dobivenog indeksa za 2005. godinu. (10 b.)
- b) Izračunajte verižne indekse. Objasnite konkretno značenje dobivenog indeksa za 2004 godinu. (10 b.)
- c) Odredite vrijednosti profita za svaku godinu u navedenom razdoblju. (10 b.)
- d) Odredite jednadžbu linearnog trenda profita u TUNI s ishodištem u početnoj godini promatranog razdoblja. Objasnite značenje parametara. (10 b.)
- e) Na temelju linearnog i eksponencijalnog trenda prognozirajte vrijednost profita za godine u razdoblju od 2006. do 2010. godine. Koja od prognoza je točnija? Objasnite. (10 b.)